

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC846 U.S. PTO
09/745041
12/20/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年12月28日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第374024号

出 願 人
Applicant(s):

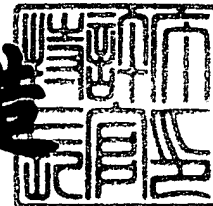
カシオ計算機株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3066871

【書類名】 特許願

【整理番号】 99-2063-00

【提出日】 平成11年12月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G04B 43/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ計算機株式会社
社 羽村技術センター内

【氏名】 山口 竜介

【特許出願人】

【識別番号】 000001443

【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090033

【弁理士】

【氏名又は名称】 荒船 博司

【代理人】

【識別番号】 100093045

【弁理士】

【氏名又は名称】 荒船 良男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 027188

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯型電子機器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

機器本体にカメラ部と光通信部とがそれぞれ近傍に備えられ、
これらカメラ部及び光通信部を共通的に覆う透明カバー部材を機器本体に設けたことを特徴とする携帯型電子機器。

【請求項 2】

前記カメラ部と光通信部を隣接させて配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯型電子機器。

【請求項 3】

前記カメラ部からの撮像のための光軸と前記光通信部からの通信のための光軸との干渉を防ぐための光遮蔽構造を、前記透明カバー部材に備えることを特徴とする請求項 2 に記載の携帯型電子機器。

【請求項 4】

更に、前記カメラ部及び光通信部から離間した位置にシャッター操作部材を配置し、

前記カメラ部及び光通信部と前記シャッター操作部材との間に、前記カメラ部及び光通信部と前記シャッター操作部材とを結ぶ直線上にデータ表示部を配置したことを特徴とする請求項 1 から 3 の何れかに記載の携帯型電子機器。

【請求項 5】

更に機器本体にリストバンドを備え、前記機器本体は操作者の手首への装着に好適な形状を模することを特徴とする請求項 1 から 4 の何れかに記載の携帯型電子機器。

【請求項 6】

前記リストバンドが前記機器本体の底面まで回動可能に配置されていることを特徴とする請求項 5 に記載の携帯型電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、赤外線通信等の光通信機能とデジタルカメラ等の撮像機能とを備えた携帯型電子機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

変調された信号を赤外線信号に変換し、搬送波として信号の送受信を行う光通信が知られている。このような光通信機能を備えた電子機器のうち、代表的なものとして赤外線通信機能を備えたPDAやデジタルスチルカメラ等の携帯型電子機器がある。

このような携帯型電子機器は、赤外線通信機能として、赤外線を照射することで信号を送信する、例えば赤外発光ダイオード等の赤外線発光素子と、その赤外線により送信されてくる信号を受信する、例えばフォトダイオード等の赤外線受光素子とを備えている。

また、近年では、通信プロトコルとしてIrDAという標準規格に基づくものが主流になっており、文書データや画像データ等、各種マルチメディアデータをPC等の外部機器に対し送受信可能なようになっている。

【0003】

更に、このような赤外線通信機能を備える携帯型電子機器にあっては、PC等の外部の電子機器とデータ通信を行なうために、赤外線通信用の窓が機器本体ケースにあり、その窓には、光学フィルター材料による成形加工により製作された赤外線通信用カバーが設けられ、その内部の発光素子・受光素子が設けられている。

そしてこの赤外線通信用カバーは、赤外線通信の際、ノイズの原因となるような光源の波長をカットして、データの信頼性を向上させている。

また、この赤外線通信用カバーの外側には、前記窓の保護を目的とした透明カバーが設けられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、携帯型電子機器にカテゴライズされるであろうリスト装着型電子機

器においては、上述した赤外線通信等の光通信機能（光通信部）やデジタルカメラ等の撮像機能（カメラ部）を具備できれば、情報通信ツールとして小型化が実現出来、利便性が高められる。

しかしながら、光通信部とカメラ部を個別に設けた場合、リスト装着型というサイズからそれぞれを個別に配置することは難しく、更にユーザーの操作（撮像画像の確認、外部機器への撮像データ伝送）で利便性に問題が生じると予想される。

【0005】

本発明の課題は、光通信機能及び撮像機能を具備し、操作の利便性を向上させた携帯型電子機器を提供することである。

さらに、本発明は、カメラ部及び光通信部の透明カバー部材を共通的にして、部品点数並びに組付工数を削減することも目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

以上の課題を解決すべく請求項 1 に記載の発明は、

携帯型電子機器であって、

例えば、図 3 及び図 4 に示すように、

機器本体 2 にカメラ部 6 と光通信部 7 とがそれぞれ近傍に備えられ、

これらカメラ部 6 及び光通信部 7 を共通的に覆う透明カバー部材 21 を機器本体 2 に設けたことを特徴としている。

【0007】

ここで、携帯型電子機器としては、腕時計の付加機能として搭載することが望ましいが、光通信部とカメラ部とを備えた携帯電話や携帯型電子メール端末等、他の小型携帯端末も含まれる。

光通信部としては、赤外線通信手段が挙げられるが、他の光通信手段でも良い。

カメラ部としては、スチルカメラやビデオカメラ等のデジタルカメラが挙げられるが、アナログカメラでも良い。

【0008】

以上のように、請求項 1 に記載の発明によれば、機器本体 2 にカメラ部 6 と光通信部 7 とをそれぞれ近傍に備え、このカメラ部 6 及び光通信部 7 を共通的に覆う透明カバー部材 2 1 を設けた携帯型電子機器であるので、撮像や光通信等の操作の利便性が向上し、透明カバー部材の共通化により、部品点数並びに組付工数を削減できる。

【0009】

請求項 2 に記載の発明は、
請求項 1 に記載の携帯型電子機器であって、
例えば、図 3 及び図 4 に示すように、
前記カメラ部 6 と光通信部 7 を隣接させて配置した構成を特徴としている。

【0010】

このように、請求項 2 に記載の発明によれば、請求項 1 に記載のカメラ部 6 と光通信部 7 を隣接させて配置した携帯型電子機器なので、機器本体 2 の端面やコーナー部等にカメラ部 6 及び光通信部 7 を一緒に配置でき、ユーザーにとって、撮像操作、及び、光通信による外部機器へのデータ転送操作が便利なものとなる。

【0011】

請求項 3 に記載の発明は、
請求項 2 に記載の携帯型電子機器であって、
例えば、図 7 から図 1 0 に示すように、
前記カメラ部 6 からの撮像のための光軸と前記光通信部 7 からの通信のための光軸との干渉を防ぐための光遮蔽構造（黒色印刷部 2 1 2）を、前記透明カバー部材 2 1 に備えることを特徴としている。

【0012】

このように、請求項 3 に記載の発明によれば、請求項 2 に記載のカメラ部 6 と光通信部 7 を隣接させて配置した携帯型電子機器において、カメラ部 6 と光通信部 7 にとって、互いの光軸の干渉を光遮蔽構造（黒色印刷部 2 1 2）が防ぐので、光学的な悪影響を及ぼすことがない。

【0013】

請求項 4 に記載の発明は、

請求項 1 から 3 の何れかに記載の携帯型電子機器であって、

例えば、図 2 及び図 3 に示すように、

前記カメラ部 6 及び光通信部 7 から離間した位置に配置したシャッター操作部材 2 3 を配置し、

前記カメラ部 6 及び光通信部 7 と前記シャッター部材との間に、前記カメラ部 6 及び光通信部 7 と前記シャッター操作部材 2 3 とを結ぶ直線上にデータ表示部 2 2 を配置したことを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

このように、請求項 4 に記載の発明によれば、請求項 1 から 3 のいずれかにおいて、カメラ部 6 及び光通信部 7 から離間した位置にシャッター操作部材 2 3 を配置して、前記カメラ部 6 及び光通信部 7 と前記シャッター操作部材 2 3 との間に、前記カメラ部 6 及び光通信部 7 と前記シャッター操作部材 2 3 とを結ぶ直線上にデータ表示部 2 2 を配置した携帯型電子機器なので、データ表示部 2 2 をモニター（ファインダー）として使用しながら手前のシャッター操作部材 2 3 を操作して撮像が行え、また、データ表示部 2 2 において、光通信部 7 によるデータの確認が行える。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 に記載の発明は、

請求項 1 から 4 の何れか記載の携帯型電子機器であって、

例えば、図 1 に示すように、

機器本体 2 にリストバンド 3、4 を備え、前記機器本体 2 は操作者（ユーザー）の手首への装着に好適な形状を模することを特徴としている。

【 0 0 1 6 】

このように、請求項 5 に記載の発明によれば、請求項 1 から 4 の何れかに記載の携帯型電子機器において、手首に装着したまま片手で撮像、及び外部機器との赤外線通信が可能になり、小型ながらも機器本体の操作に支障をきたすことがない。

【 0 0 1 7 】

請求項 6 に記載の発明は、

請求項 5 に記載の携帯型電子機器であって、

例えば、図 5 に示すように、

前記リストバンド 3 が前記機器本体 2 の底面まで回動可能に配置されている構成を特徴としている。

【0018】

このように、請求項 6 に記載の発明によれば、請求項 5 に記載の機器本体 2 の底面まで回動可能にリストバンド 3 が配置されている携帯型電子機器なので、底面にリストバンド 3 を重ねた安定した状態で機器本体を机等に置くことができ、ユーザーの手首から外しても、安定した姿勢で機器本体 2 による撮像やデータ通信が可能になる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係る携帯型電子機器の実施の形態例を図 1 から図 21 に基づいて説明する。

先ず、図 1 は本発明を適用した一例としての携帯型電子機器の全体を示す平面図で、図中、1 は腕時計（携帯型電子機器）、2 はケース本体（機器本体）、3 はリストバンド、4 は遊環（バンド固定部材）である。

そして、図 2 はケース本体 2 部分を拡大して示した平面図、図 3 はケース本体 2 部分の斜視図、図 4 はケース本体 2 部分のカメラ部及び光通信部を示した正面図、図 5 はケース本体 2 部分を側方から見た側面図、図 6 はケース本体 2 のみをカメラ部及び光通信部と反対側の斜め方向から見た斜視図で、図中、6 は撮像レンズ（カメラ部）、7 は赤外線通信部（光通信部）、8 は裏蓋、9 は電池蓋、21 は透明カバー部材、22 はデータ表示部、23 はシャッターボタン（シャッター操作部材）、24 はアジャストキー、25 はモードキー、26 はリバースキー、27 は表示切替キー、28 はフォワードキー、29 はベゼルである。

【0020】

本発明に係る携帯型電子機器の一適用例としての腕時計 1 は、図 1 及び図 2 において、ケース本体 2 の向こう側のリストバンド 3 が取り付けられる端面に、図

3 及び図 4 に示すように、カメラ部である撮像レンズ 6 と光通信部である赤外線通信部 7 とを近接して並設したものである。

ケース本体 2 には、撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 を共通に覆う透明カバー部材 2 1 が端面に設けられて、データ表示部 2 2 及びシャッターボタン 2 3 が設けられている。シャッターボタン 2 3 は、データ表示部 2 2 を挟んで撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 とを結ぶ直線上に、撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 と反対側に位置し、図面上において表面から裏面方向に押圧操作されることによりシャッター操作が可能になっている。

さらに、ケース本体 2 には、一側面にアジャストキー 2 4 及びモードキー 2 5 が設けられて、他側面にリバースキー 2 6、表示切替キー 2 7 及びフォワードキー 2 8 が設けられている。リバースキー 2 6 及び表示切替キー 2 7 は、複数記憶した画像をデータ表示部 2 2 に表示させ、それを切り替えて表示させるためのものである。

【 0 0 2 1 】

そして、ケース本体 2 には、図 3 から図 6 に示すように、撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 側のリストバンド 3 を取り付ける一対のバンド取付部 2 0 1 が、ケース本体 2 の裏面側に突出して設けられている。この一対のバンド取付部 2 0 1 の間にバンド取付軸 2 0 3 が取り付けられる。従って、リストバンド 3 は、図 5 に仮想線で示したように、バンド取付軸 2 0 3 を中心に回転させてケース本体 2 の裏面に重ね合わさるようになっている。

以上のケース本体 2 の表面には耐衝撃用のベゼル 2 9 が組み付けられている。

また、ケース本体 2 の裏面には金属製の裏蓋 8 がビス止めされていて、この裏蓋 8 の中央には、後述するように、電池蓋 9 が取り付けられている。

なお、バンド取付軸 2 0 3 の位置を電池蓋 9 よりも更に裏面側に位置させるようにしても良い。

【 0 0 2 2 】

次に、図 7 は裏蓋を外してケース本体内部のモジュールを示した要部破断底面図、図 8 はその矢印 A - A 線に沿った断面図、図 9 は同じく矢印 B - B 線に沿った断面図、図 1 0 は撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 のカバー構造を示した分解

斜視図で、図中、11はモジュール、12は基板、13、14はハウジング、15は地板、16はコネクタースocket、17は電池挿入部、61は半田ボール（電氣的接続部材）、62は電極フィルム、63はコネクター、71は赤外線発光素子、72は赤外線受光素子、73は赤外線通信用カバー（フィルター部材）、89、99はOリング（防水部材）である。

すなわち、モジュール11は、各種電子部品を実装した基板12とその両面のハウジング13、14及び裏面側の地板15等から構成され、時計機能と通信機能及びデータ表示機能を具備するもので、一隅部の切欠部にコネクタースocket16を備え、地板15の中央に電池挿入部17を有している。

撮像レンズ6は、ケース本体2の撮像用窓206に組み込まれ、赤外線通信部7は、ケース本体2の通信用窓207に配置され、これら撮像レンズ6及び赤外線通信部7を共通に覆う透明カバー部材21が、ケース本体2の端面に開口するカバー組込用凹部205に取り付けられる。

【0023】

撮像レンズ6は、受光部の信号のデータ変換、及び転送のためのC-MOS（Complementary Metal-Oxide Semiconductor）を搭載し、この撮像レンズ6には、電氣的接続部材である多数の半田ボール61を介して電極フィルム62が接続されている。この電極フィルム62の端部にコネクター63が備えられている。

撮像レンズ6は、モジュール11をケース本体2に組み込む前工程において、ケース本体2の撮像用窓206に組み込まれる。

赤外線通信部7は、モジュール11に組み付けられた赤外線発光素子71及び赤外線受光素子72により構成される。これら対をなす赤外線発光素子71及び赤外線受光素子72をケース本体2の通信用窓207に挿入して、モジュール11をケース本体2に組み込む。

その後、モジュール11のコネクタースocket16に電極フィルム62端部のコネクター63を重ねて接続してから、ケース本体2の裏面に裏蓋8をビス止める。ケース本体2と裏蓋8との間にはOリング（防水リング）89が介設され、裏蓋8と電池蓋9との間にもOリング（防水リング）99が介設される。

【 0 0 2 4 】

そして、図 1 0 に示すように、通信用窓 2 0 7 の開口部にフィルター部材である赤外線通信用カバー 7 3 を溶着して固定し、更に、カバー組込用凹部 2 0 5 に撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 を共通に覆う凸レンズ状の透明カバー部材 2 1 を溶着して固定する。

透明カバー部材 2 1 は、撮像レンズ 6 の位置に対応する円形凹部 2 1 1 を表面に有して、撮像用窓 2 0 6 及び通信用窓 2 0 7 の部分を除いて黒色印刷部 2 1 2 を裏面に有している。

【 0 0 2 5 】

なお、シャッターボタン 2 3 は、図 9 に示すように、ケース本体 2 に抜け止めて摺動自在に組み付けたスイッチピン 2 3 1 (図示せず) に摺動自在に略中央部が抜け止めて組み付けられており、スイッチピン 2 3 1 の外周において、シャッターボタン 2 3 とケース本体 2 との間に圧縮コイルねじ 2 3 2 (図示せず) が介設されている。

この圧縮コイルねじ 2 3 2 の付勢に抗してシャッターボタン 2 3 を押し込んで、シャッターボタン 2 3 によりスイッチピン 2 3 1 を押すことで、スイッチピン 2 3 1 先端が基板 1 2 上の櫛歯状電極に接触して、シャッタースイッチが接続され、カメラのシャッターが開かれる。

また、シャッターボタン 2 3 は、両端部において、図 8、図 9 に示すように、ケース本体 2 との間に介設した圧縮コイルねじ 2 3 3 により突出方向に付勢されている。これによりシャッターボタン 2 3 が安定的に支持されている。

【 0 0 2 6 】

以上の通り、腕時計 1 において、ケース本体 2 の端面に撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 を並設されているため、腕の装着したままで、データ表示部 2 2 をモニター (ファインダー) として使用しながらその手前のシャッターボタン 2 3 を押して撮像でき、データ通信もできる。

また、図 5 に仮想線で示したように、リストバンド 3 を裏面に重ね合わせた状態でケース本体 2 を置いて使用できるため、適所にケース本体 2 を置いた状態で撮像とデータ通信が行える。

しかも、撮像レンズ 6 及び赤外線通信部 7 を一つの透明カバー部材 2 1 で共通に覆ったため、部品点数と組付工数を削減できる。

そして、透明カバー部材 2 1 は凸レンズ状の表面に撮像レンズ 6 の位置に対応する円形凹部 2 1 1 を有し、裏面に撮像用窓 2 0 6 及び通信用窓 2 0 7 の部分を除いて黒色印刷部 2 1 2 を有しているため、撮像レンズ 6 による撮影に光学的な支障を来すことがなく、また、透明カバー部材 2 1 は撮像レンズ 6 と赤外線通信部 7 にとって、互いに光軸が干渉し合う等、光学的な悪影響を及ぼすことがない。

なお、円形凹部 2 1 1 はそれ自体がレンズ構造を備えても良く、また、赤外線通信用カバー 7 3 を備えない代わりに、透明カバー部材 2 1 をフィルター部材で構成し、かつ、円形凹部 2 1 1 によってフィルター特性を減少させるようにしても良い。

【 0 0 2 7 】

次に、図 1 1 はケース本体 2 の裏面側を示した底面図、図 1 2 はケース本体 2 の裏面に取り付ける裏蓋 8 及び電池蓋 9 とその間のリング 9 9 を示した分解斜視図である。

裏蓋 8 は、図 1 4 から図 1 6 にも示すように、中央に電池を着脱可能な取付穴 8 0 を有して、その外周側の表面に防水リング収容溝 8 1 を有しており、取付穴 8 0 の外周には、直径方向に対向する小径フランジ部 8 2 を有している。小径フランジ部 8 2 は、略 9 0° の範囲に亘り設けられており、その一方向端に小溝 8 3 が形成されている。

以上の裏蓋 8 の防水リング収容溝 8 1 にリング 9 9 が圧着して組み付けられている。裏蓋 8 は、図 1 1 に示すように、四隅部でビス 8 4 によりケース本体 2 の裏面に固定され、図 8 及び図 9 で示したように、ケース本体 2 と裏蓋 8 の間にリング 8 9 が介設されている。

【 0 0 2 8 】

電池蓋 9 は、図 1 3、図 1 8 及び図 1 9 に示すように、表面に直径方向溝 9 0 を有して、裏面に前記取付穴 8 0 に対応する形状の取付穴嵌合部 9 1 を有しており、取付穴嵌合部 9 1 の中央には、直径方向に対向する一対の板バネによる電池

押え 9 5 を取り付けている。

取付穴嵌合部 9 1 の外周には、前記小径フランジ部 8 2 に対応する形状の小径部 9 2 が直径方向に対向して形成されるとともに、前記小径フランジ部 8 2 を挿入可能な円周方向溝 9 3 が一方向端を閉じて形成されている。円周方向溝 9 3 の内部には、閉じ端側において、小径フランジ部 8 2 を挿入した際に前記小溝 8 3 の位置と対応する小突起 9 4 が形成されている。

【 0 0 2 9 】

図 2 1 は裏蓋 8 に対する電池蓋 9 の取付関係を裏側から示すもので、図 2 1 (A) は裏蓋 8 への電池蓋 9 の挿入時を示した図、図 2 1 (B) は裏蓋 8 に対する電池蓋 9 の回転固定時を示した図である。

すなわち、裏蓋 8 に電池蓋 9 を挿入する時は、図 2 1 (A) に示したように、取付穴 8 0 に対し小径フランジ部 8 2 に小径部 8 2 を対応させて取付穴嵌合部 9 1 を挿入する。

そして、直径方向溝 9 0 にコインを入れて電池蓋 9 を図示矢印方向に回す（操作側から見れば右回り）ことで、図 2 1 (B) に示すように、電池蓋 9 の円周方向溝 9 3 に小径フランジ部 8 2 が挿入されていき、この時、防水リング収容溝 8 1 のＯリング 9 9 が電池蓋 9 の外周側裏面に圧接されていく。

やがて、円周方向溝 9 3 の小突起 9 4 が小径フランジ部 8 2 の小溝 8 3 の位置に達した時点で、クリック感により電池蓋 9 が回転固定位置に達したことが判る。

電池蓋 9 を外す場合は、逆の手順により行われる。

【 0 0 3 0 】

なお、以上の実施の形態例においては、腕時計としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、他の携帯端末機であっても良く、要は携帯型電子機器であれば良い。

また、カメラ部や光通信部の構成等も任意であり、その他、具体的な細部構造等についても適宜に変更可能であることは勿論である。

【 0 0 3 1 】

【発明の効果】

以上のように、請求項 1 に記載の発明に係る携帯型電子機器によれば、機器本体にそれぞれ近傍に備えられたカメラ部及び光通信部を共通的に覆う透明カバー部材を設けたため、撮像や光通信等の操作の利便性が向上し、透明カバー部材の共通化により、部品点数並びに組付工数を削減できる。

【 0 0 3 2 】

請求項 2 に記載の発明に係る携帯型電子機器によれば、カメラ部と光通信部を隣接させて配置したため、請求項 1 に記載の発明により得られる効果に加え、機器本体の端面やコーナー部等にカメラ部及び光通信部と一緒に配置でき、ユーザーにとって、撮像操作、及び、光通信による外部機器へのデータ転送操作が便利なものとなるといった利点を得られる。

【 0 0 3 3 】

請求項 3 に記載の発明に係る携帯型電子機器によれば、カメラ部と光通信部を隣接させて配置したため、請求項 2 に記載の発明により得られる効果に加え、カメラ部と光通信部にとって、互いの光軸の干渉を光遮蔽構造（黒色印刷部）が防ぐので、光学的な悪影響を及ぼすことがないといった利点を得られる。

【 0 0 3 4 】

請求項 4 に記載の発明に係る携帯型電子機器によれば、離間した位置に配置したシャッター操作部材とカメラ部及び光通信部との間で、カメラ部及び光通信部とシャッター操作部材とを結ぶ直線上にデータ表示部を配置したため、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の発明により得られる効果に加え、データ表示部をモニター（ファインダー）として使用しながら手前のシャッター操作部材を操作して撮像が行え、また、データ表示部において、光通信部によるデータの確認が行えるといった利点を得られる。

【 0 0 3 5 】

請求項 5 に記載の発明に係る携帯型電子機器によれば、請求項 1 から 4 の何れかに記載の発明により得られる効果に加え、手首に装着したまま片手で撮像、及び外部機器との赤外線通信が可能になり、小型ながらも機器本体の操作に支障をきたすことがないといった利点を得られる。

【 0 0 3 6 】

請求項 6 に記載の発明に係る携帯型電子機器によれば、記載の機器本体の底面まで回動可能にリストバンドが配置されているため、請求項 5 に記載の発明により得られる効果に加え、底面にリストバンドを重ねた安定した状態で機器本体を机等に置くことができ、ユーザーの手首から外しても、安定した姿勢で機器本体による撮像やデータ通信が可能になるといった利点を得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した一例としての携帯型電子機器の全体を示す平面図である。

【図 2】

図 1 の機器本体部分を拡大して示した平面図である。

【図 3】

図 2 の機器本体部分の斜視図である。

【図 4】

図 3 の機器本体部分のカメラ部及び光通信部を示した正面図である。

【図 5】

図 4 の機器本体部分を側方から見た側面図である。

【図 6】

図 3 の機器本体のみをカメラ部及び光通信部と反対側の斜め方向から見た斜視図である。

【図 7】

図 6 の機器本体の裏面側を示すもので、カメラ部及び光通信部を破断して示すとともに、裏蓋を外して内部のモジュールを示した底面図である。

【図 8】

図 7 の矢印 A - A 線に沿った断面図である。

【図 9】

図 7 の矢印 B - B 線に沿った断面図である。

【図 10】

図 4 のカメラ部及び光通信部のカバー構造を示した分解斜視図である。

【図 11】

図 6 の機器本体の裏面側を示した底面図である。

【図 1 2】

図 1 の機器本体の裏面に取り付ける裏蓋と防水リング及び電池蓋を示した分解斜視図である。

【図 1 3】

図 1 2 の電池蓋の裏側の構成を示した拡大斜視図である。

【図 1 4】

図 1 2 の裏蓋を拡大した正面図である。

【図 1 5】

図 1 4 の矢印 C - C 線に沿った断面図である。

【図 1 6】

図 1 4 の裏蓋の裏側を示した背面図である。

【図 1 7】

図 1 6 の矢印 D - D 線に沿った拡大断面図である。

【図 1 8】

図 1 3 の電池蓋の構造を示すもので、(A) は表側から見た正面図、(B) は裏側から見た背面図である。

【図 1 9】

図 1 8 (a) の矢印 E - E 線に沿った断面図である。

【図 2 0】

図 1 9 の矢印 F 部の横方向から見た拡大図である。

【図 2 1】

裏蓋に対する電池蓋の取付関係を裏側から示すもので、(A) は裏蓋への電池蓋の挿入時を示した図、(B) は裏蓋に対する電池蓋の回転固定時を示した図である。

【符号の説明】

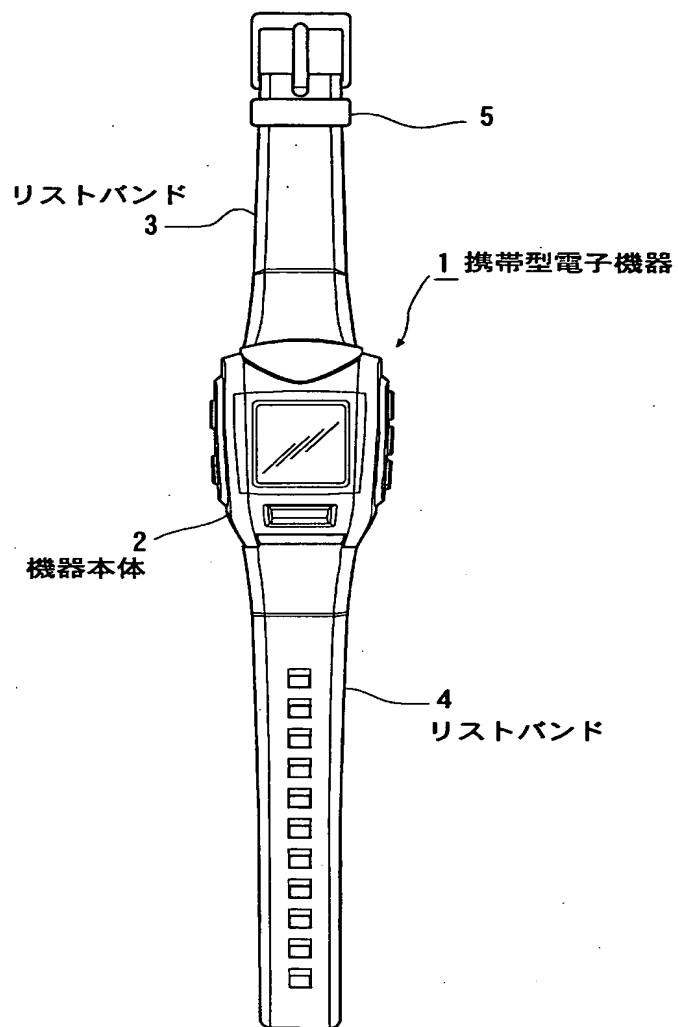
- 1 携帯型電子機器
- 2 機器本体
- 2 0 1 バンド取付部

- 2 0 3 バンド取付軸
- 2 0 5 凹部
- 2 0 6 撮像用窓
- 2 0 7 通信用窓
- 3, 4 リストバンド
- 6 撮像レンズ (カメラ部)
- 6 1 電氣的接続部材
- 6 2 電極フィルム
- 6 3 コネクター
- 7 赤外線通信部 (光通信部)
- 7 1 赤外線発光素子
- 7 2 赤外線受光素子
- 7 3 フィルター部材
- 8 裏蓋
- 8 0 取付穴
- 8 1 防水リング収容溝
- 8 2 小径フランジ部
- 8 3 小溝
- 8 4 ビス
- 8 9 防水リング
- 9 電池蓋
- 9 0 直径方向溝
- 9 1 取付穴嵌合部
- 9 2 小径部
- 9 3 円周方向溝
- 9 4 小突起
- 9 5 電池押え
- 9 9 防水リング
- 1 1 モジュール

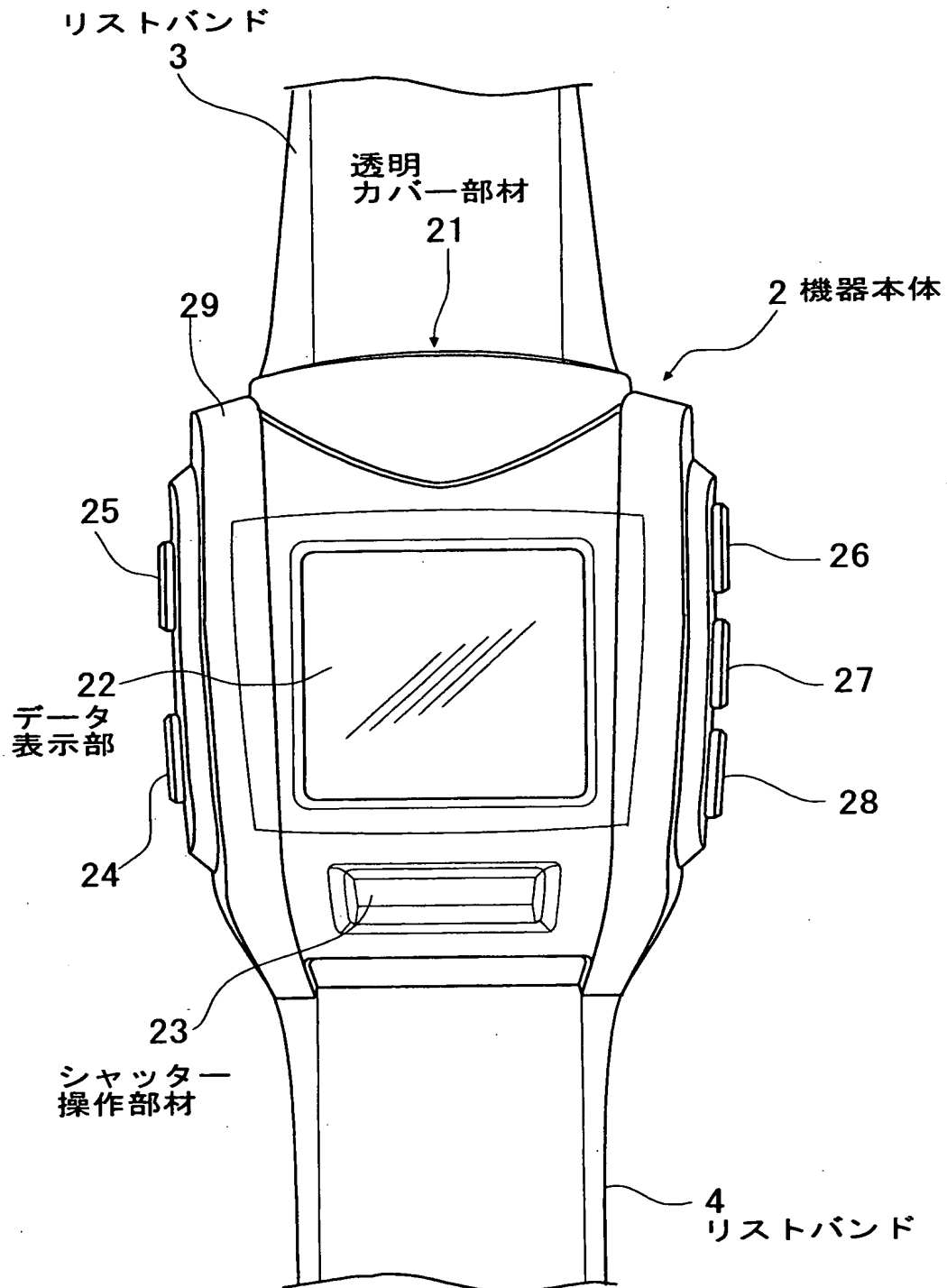
- 1 2 基板
- 1 3、1 4 ハウジング
- 1 5 地板
- 1 6 コネクターソケット
- 1 7 電池挿入部
- 2 1 透明カバー部材
 - 2 1 1 円形凹部
 - 2 1 2 黒色印刷部（光遮蔽構造）
- 2 2 データ表示部
- 2 3 シャッター操作部材

【書類名】 図面

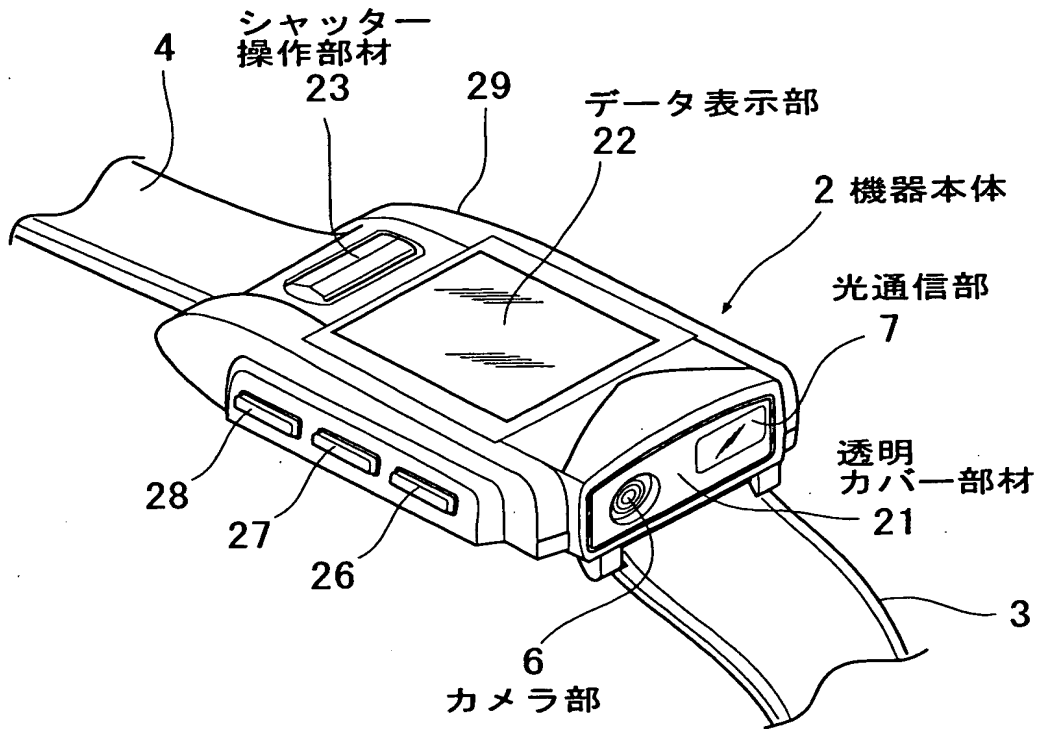
【図 1】



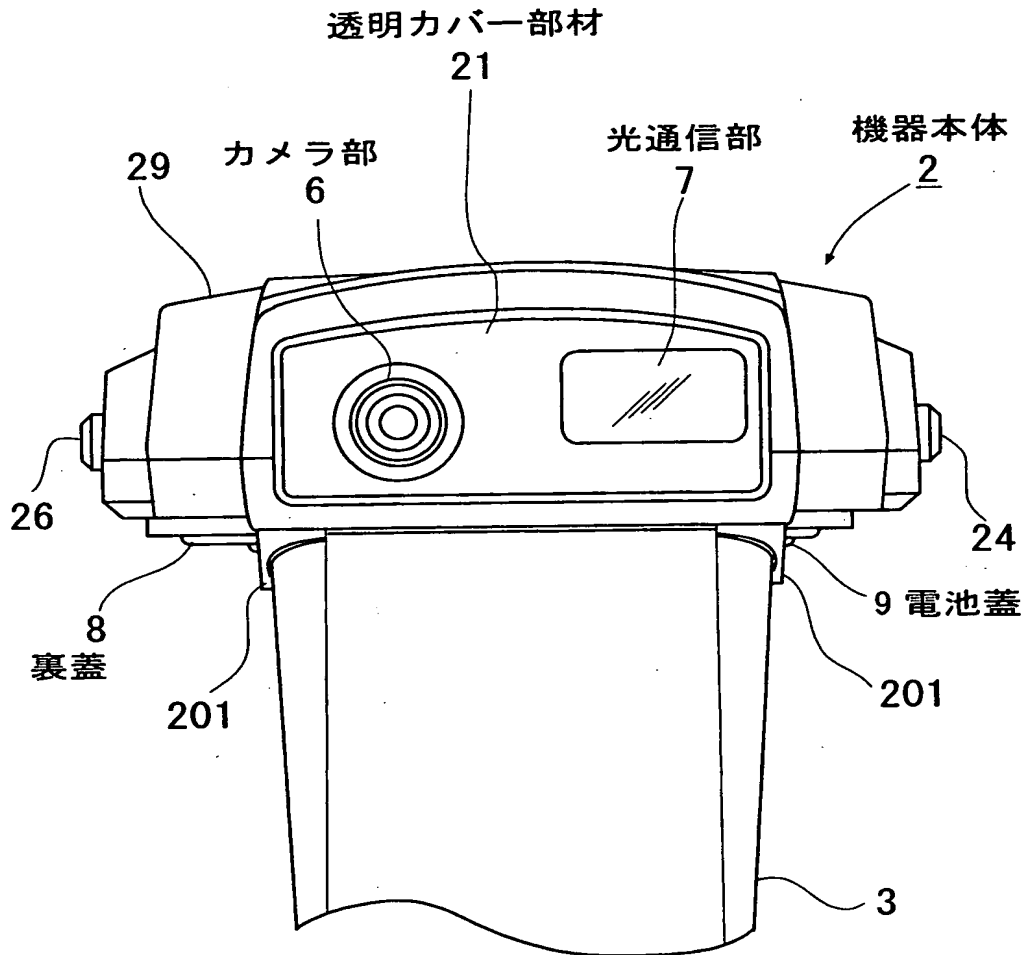
【図 2】



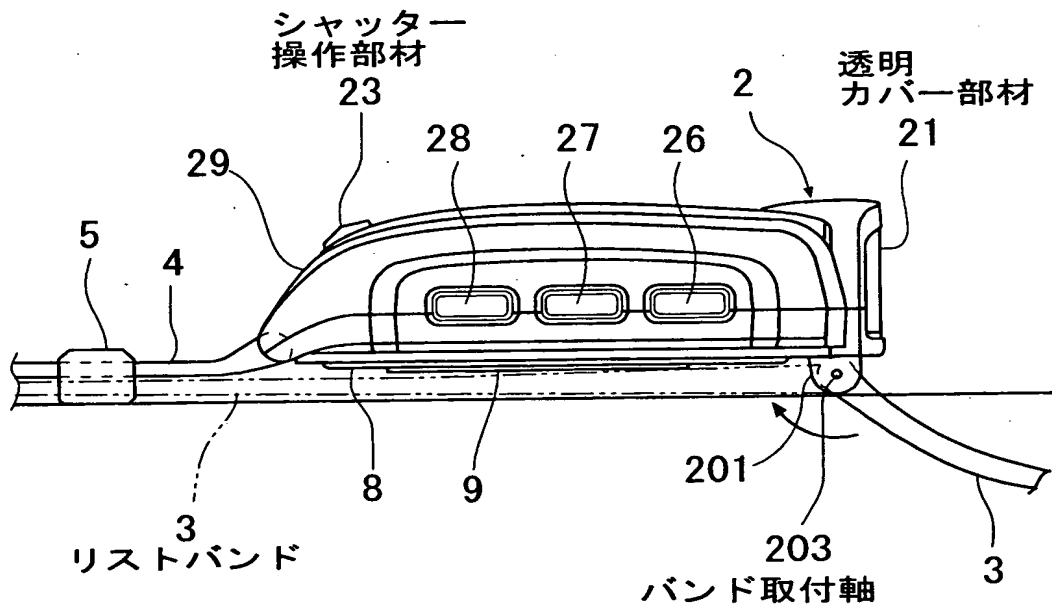
【図 3】



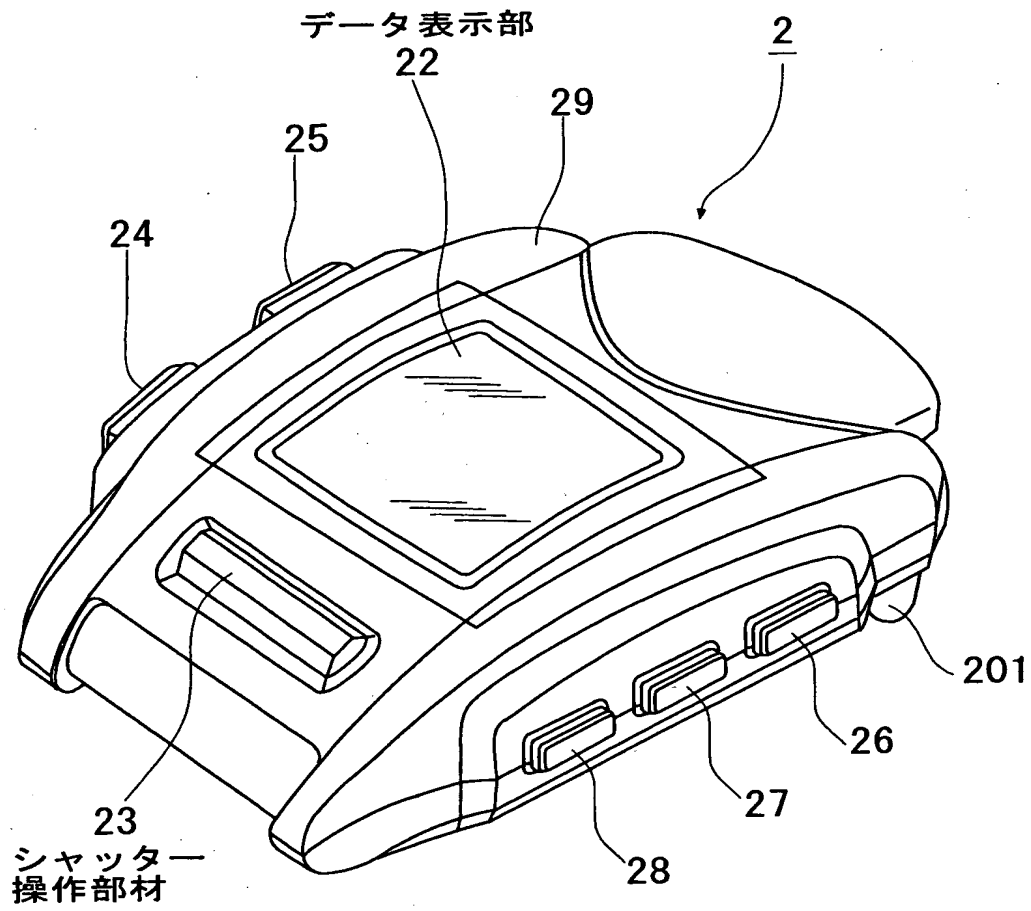
【図 4】



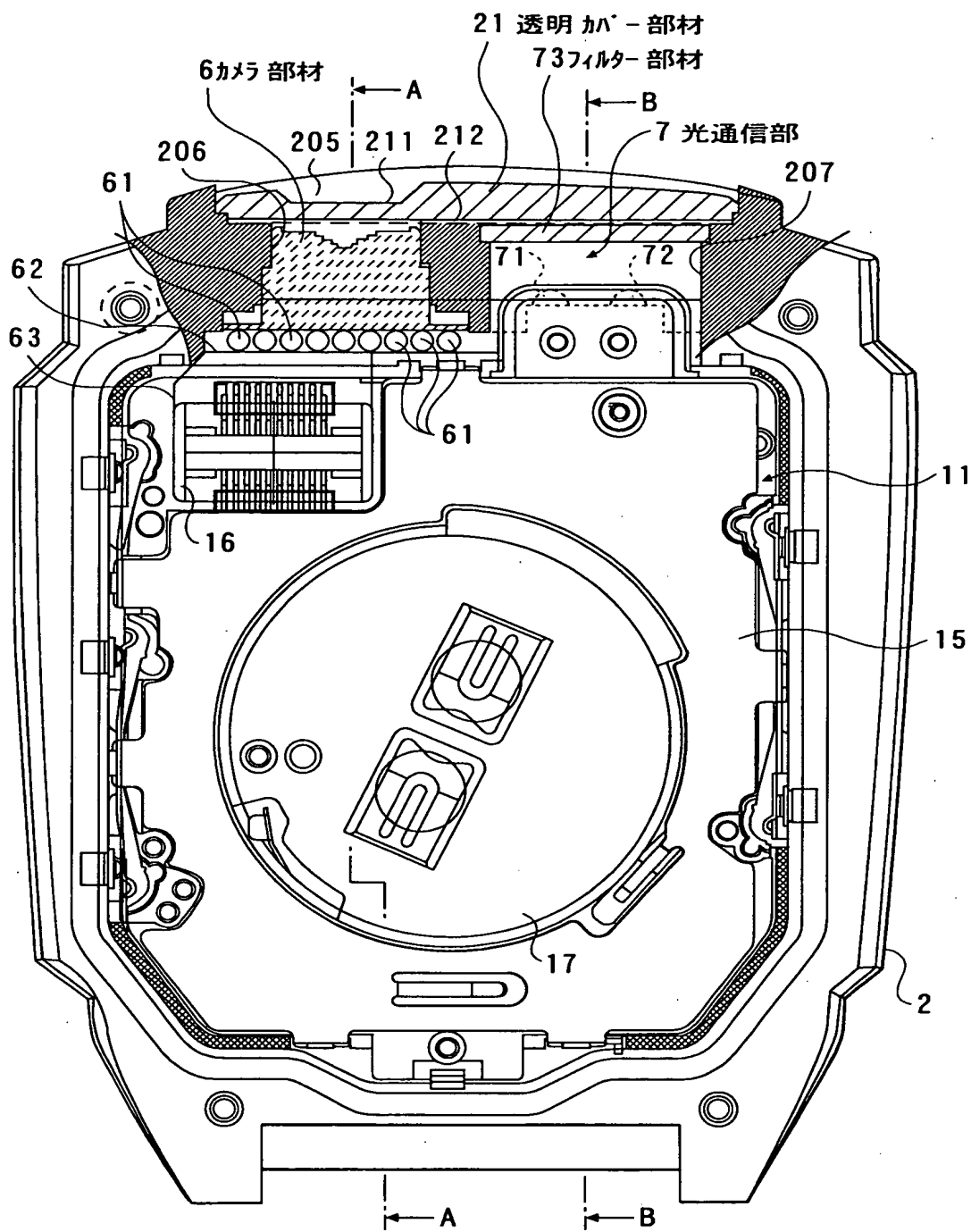
【図 5】



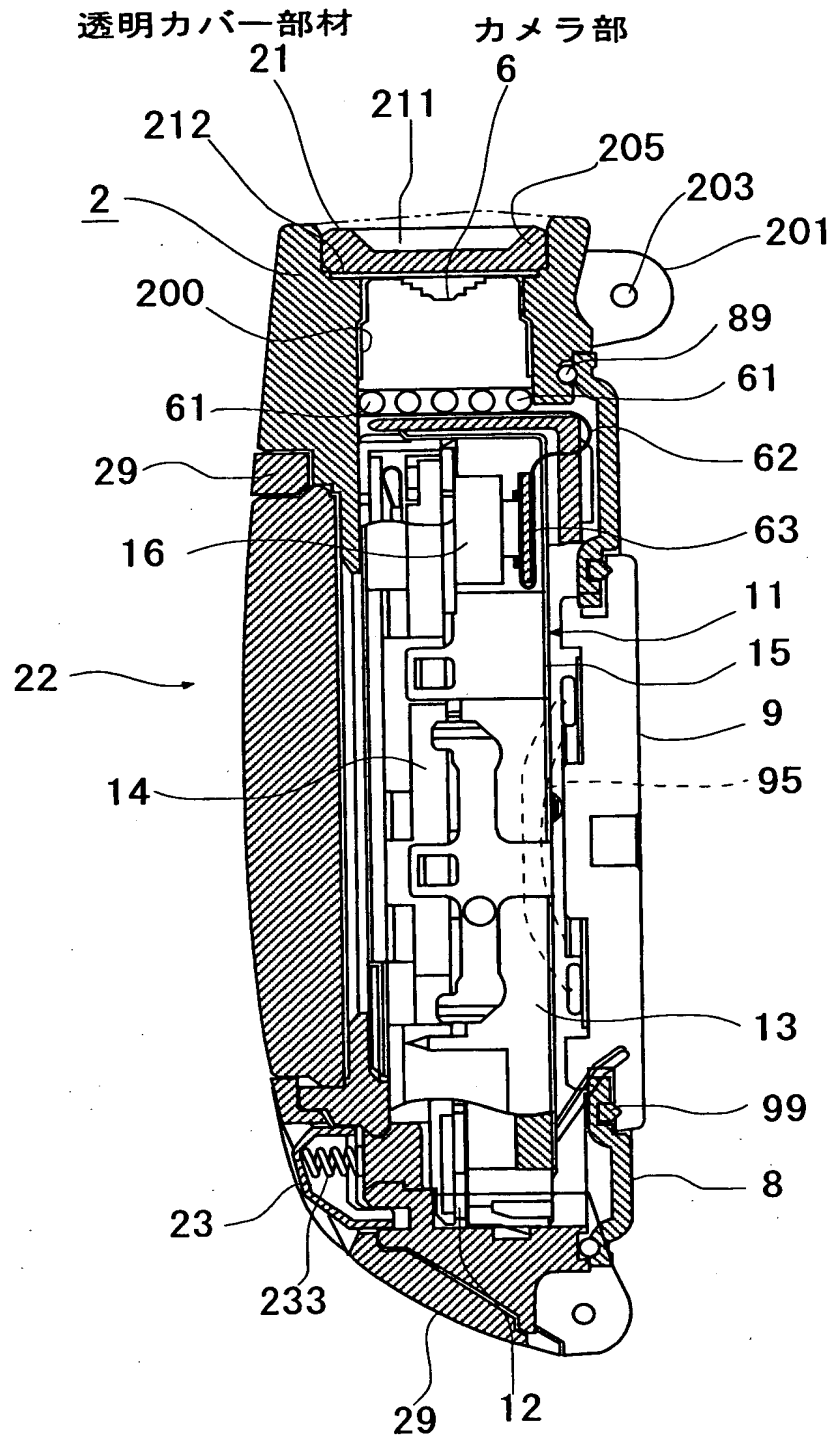
【図 6】



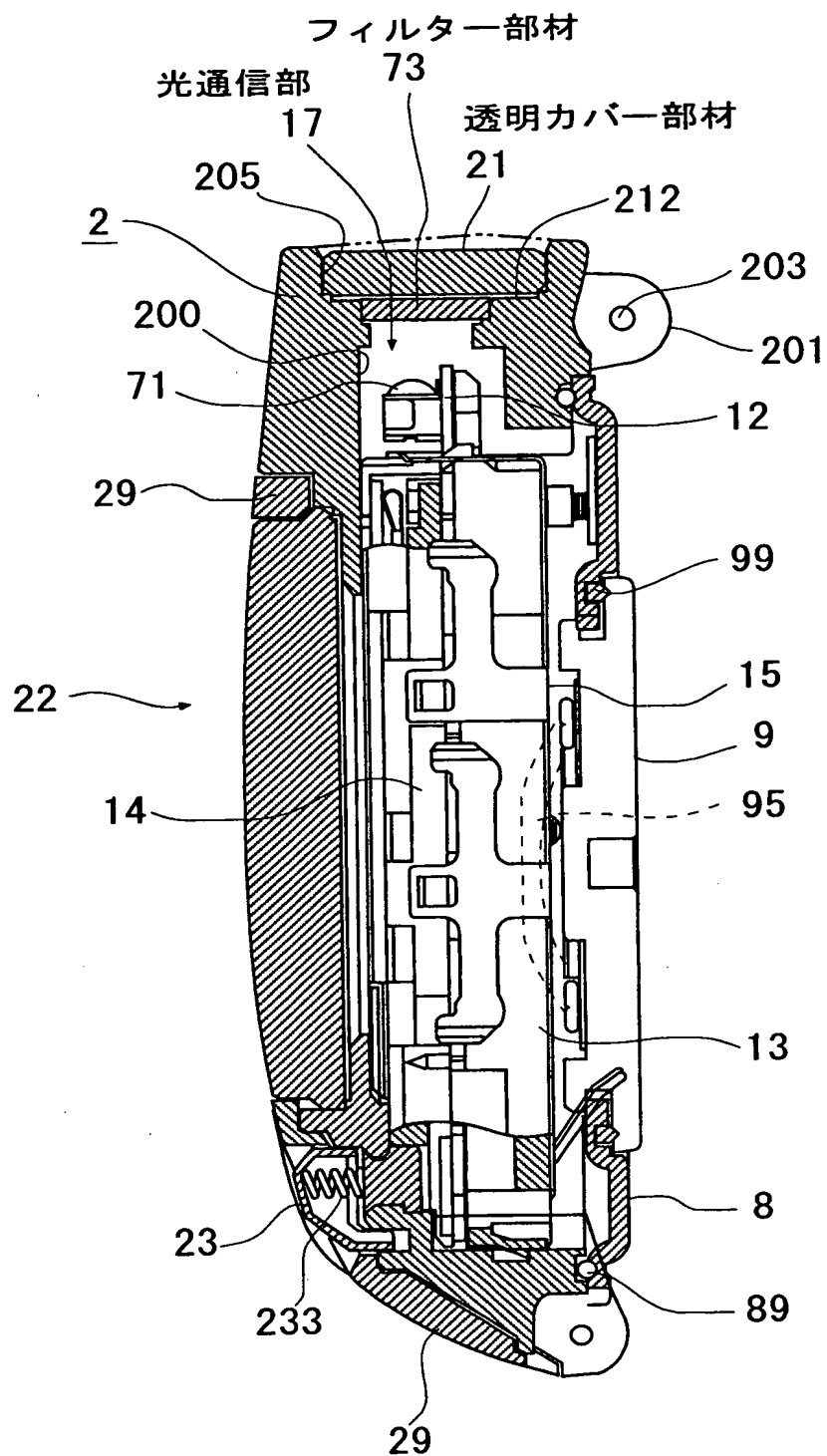
【図 7】



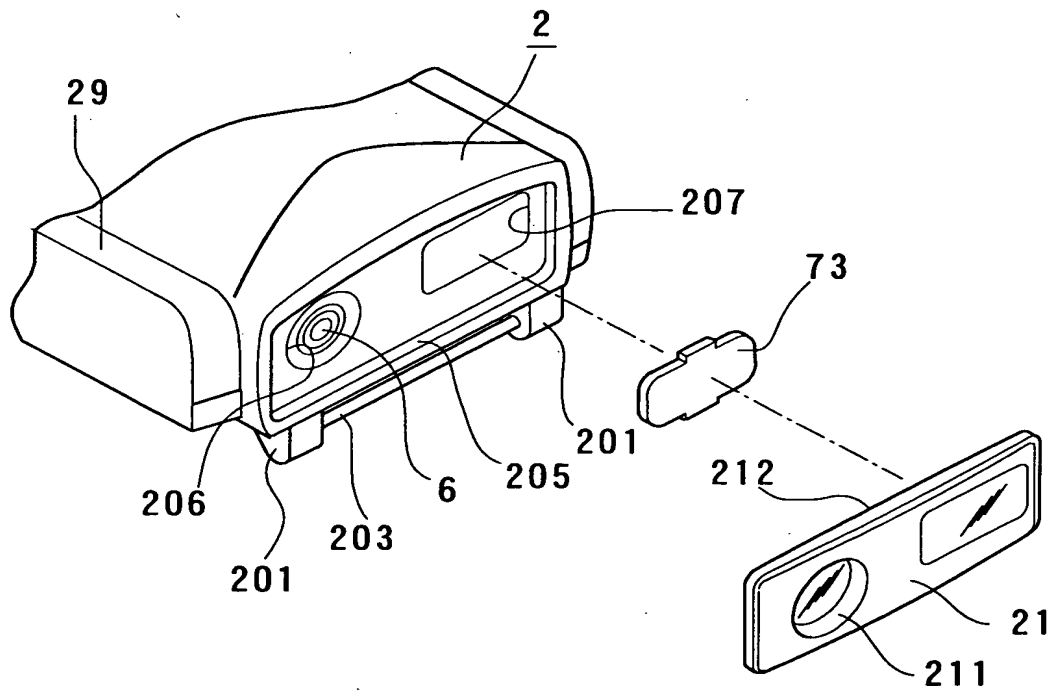
【図 8】



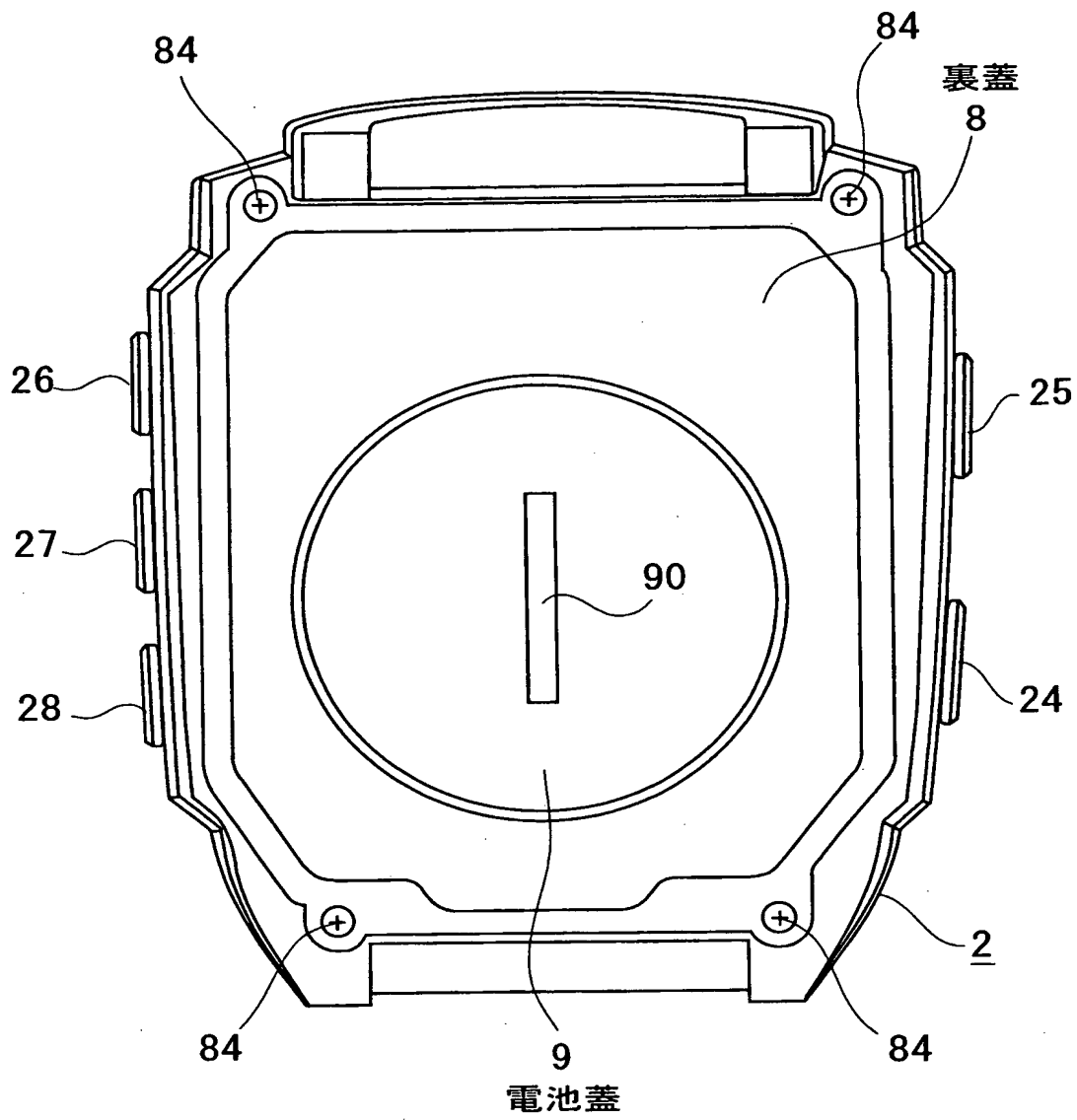
【図 9】



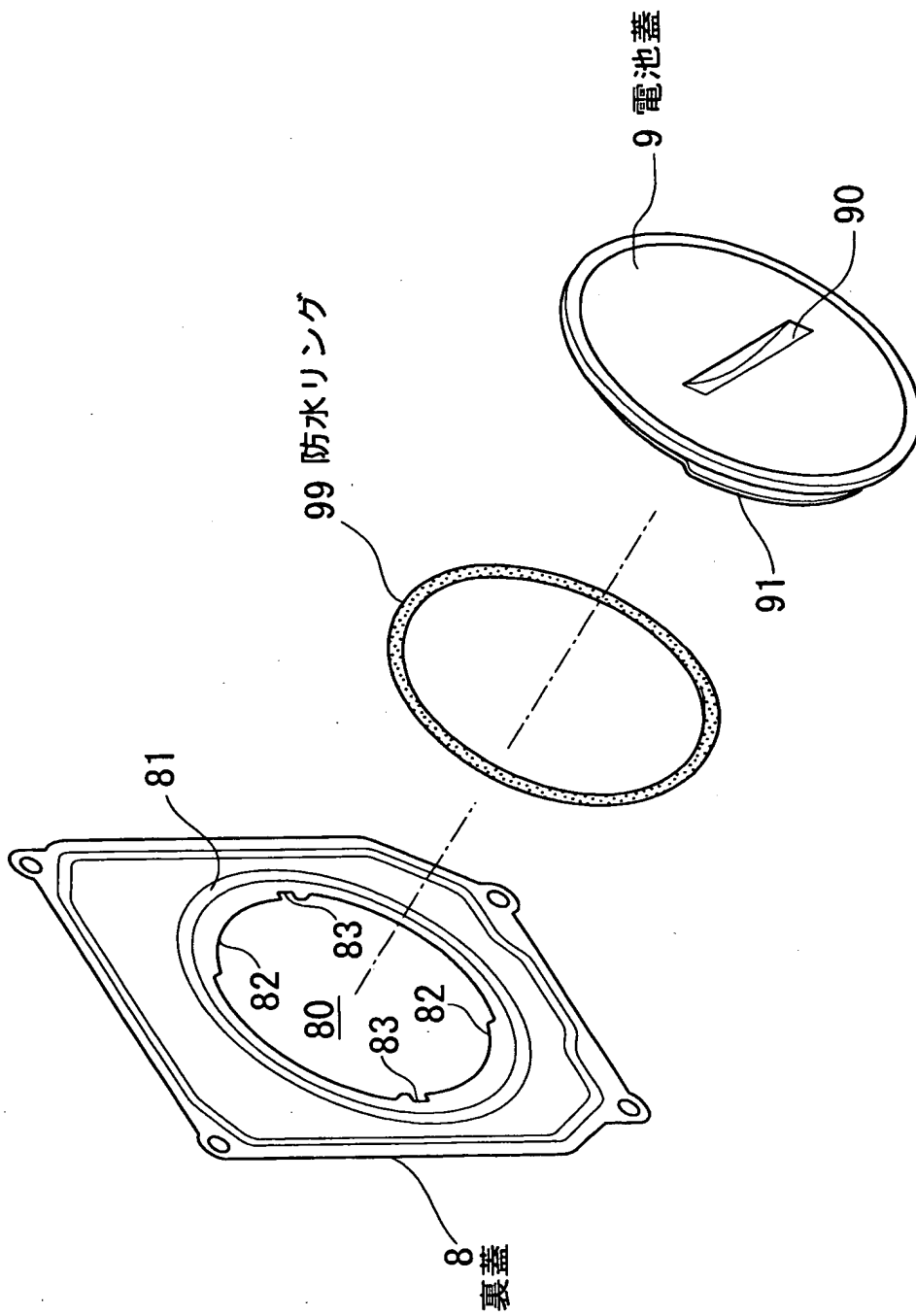
【図 1 0】



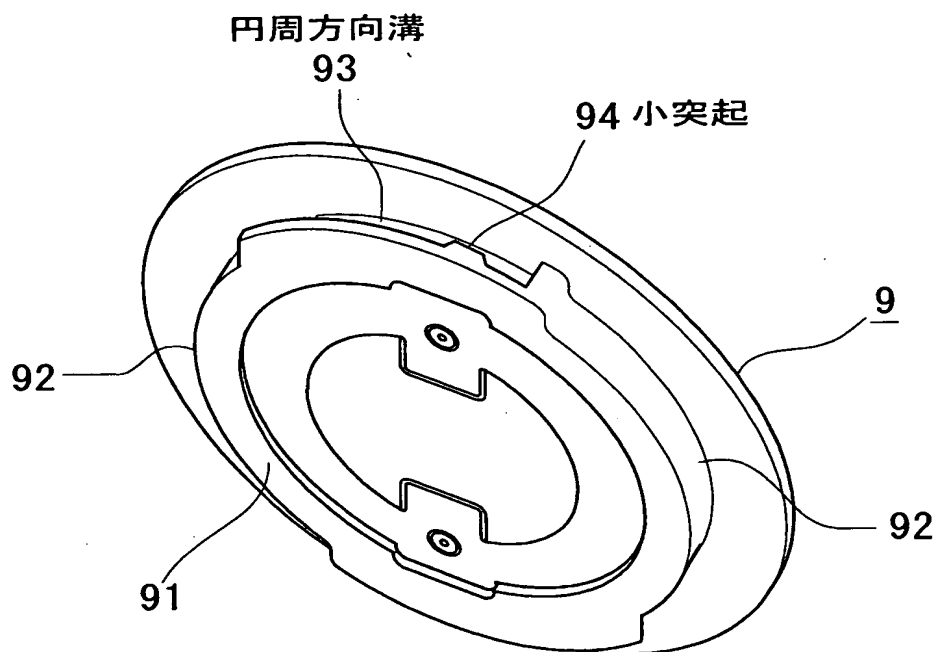
【図 11】



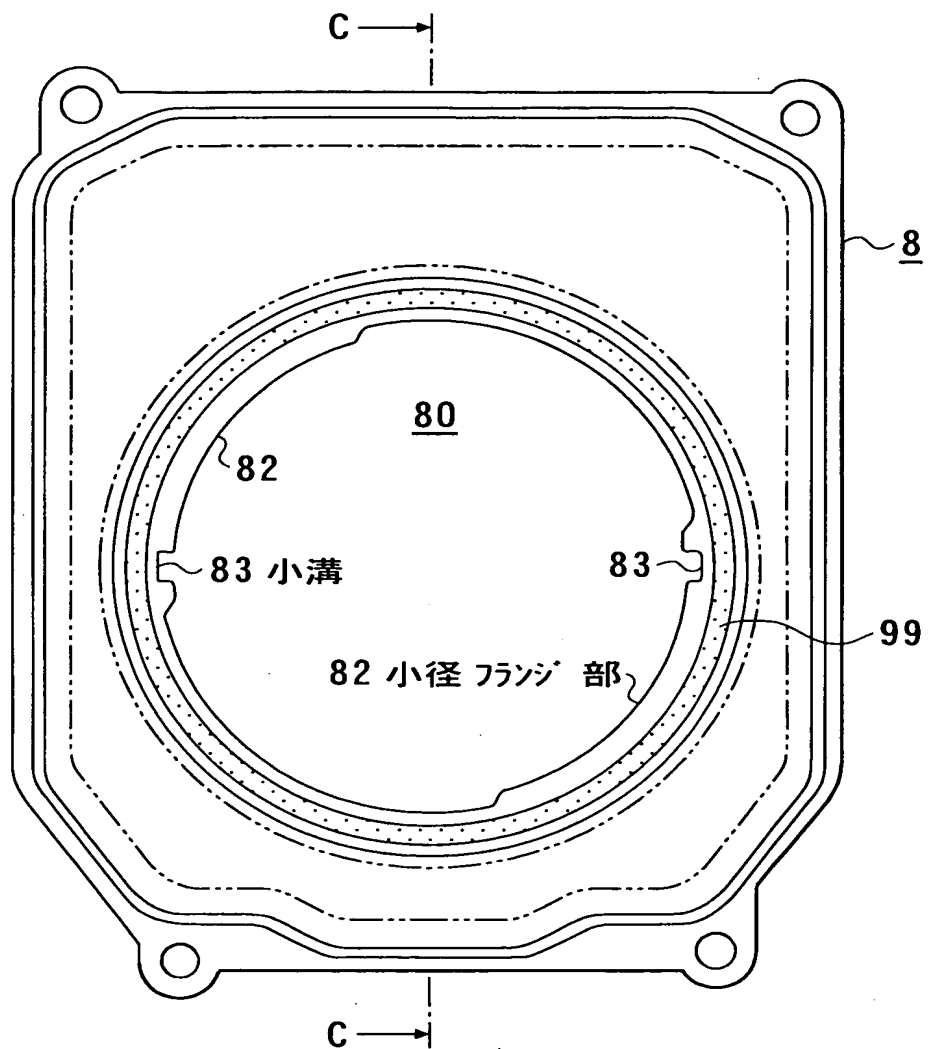
【図 1 2】



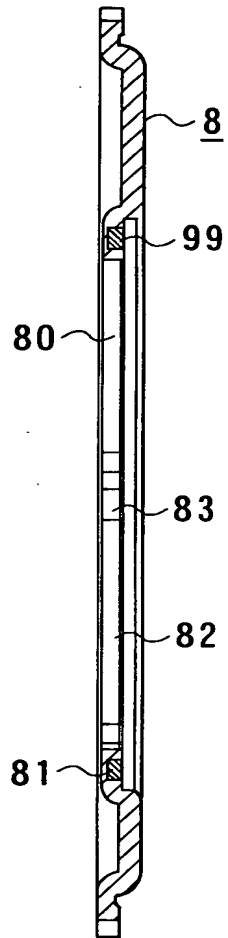
【図 1 3】



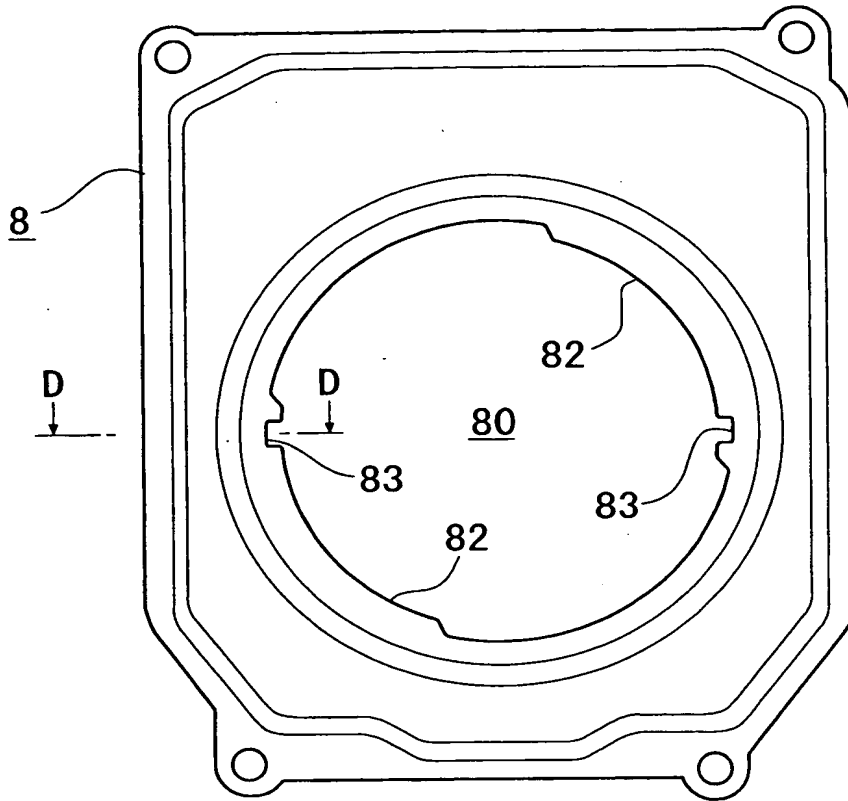
【図 1 4】



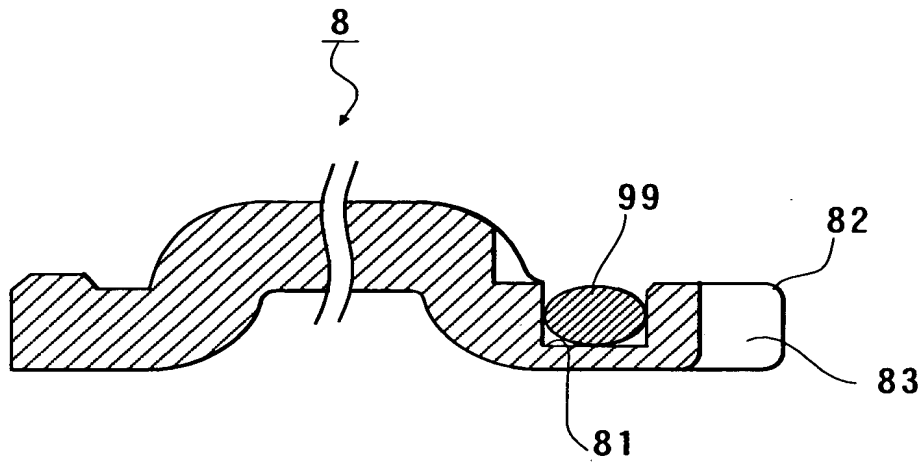
【図 1 5】



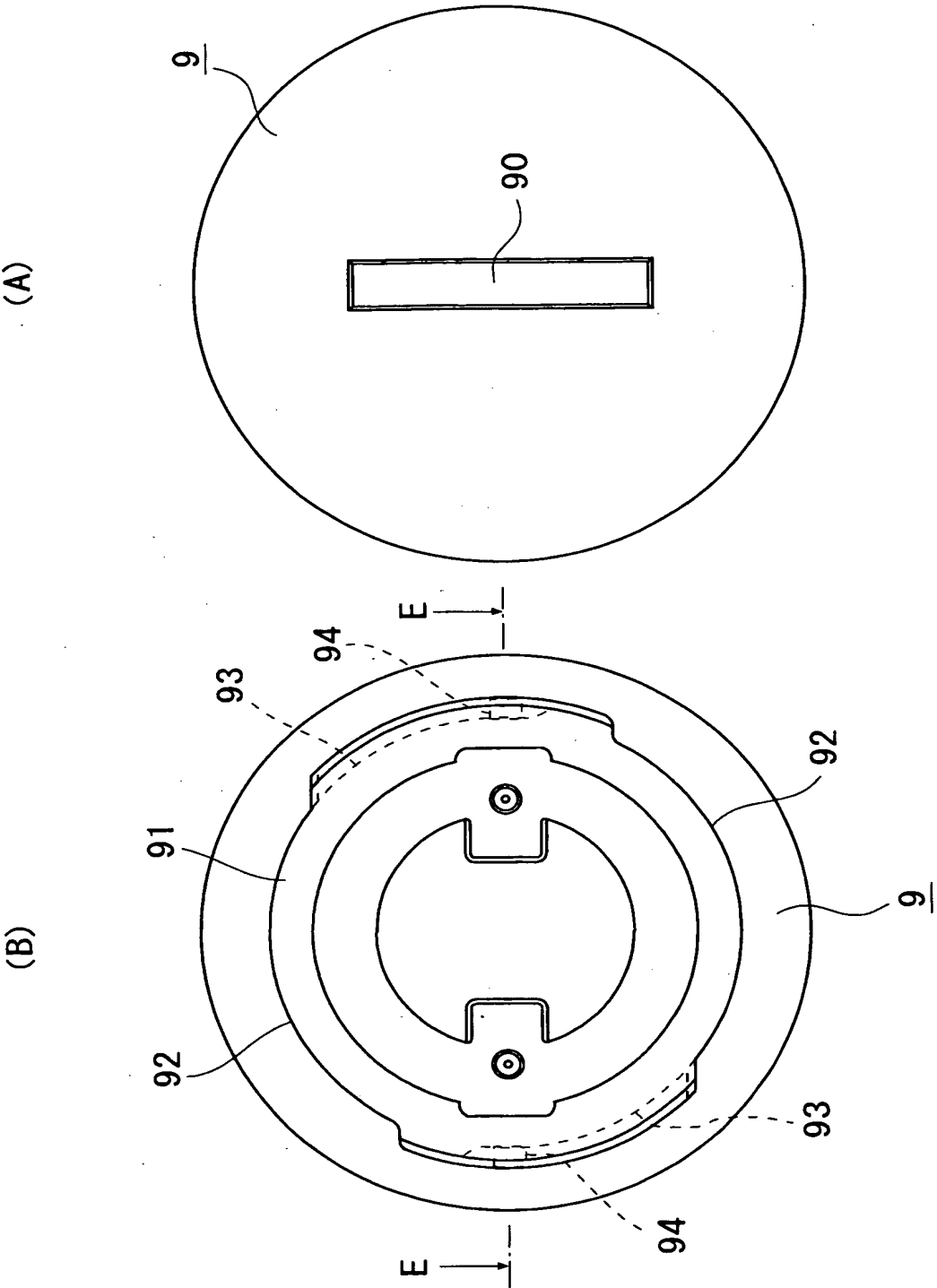
【図 1 6】



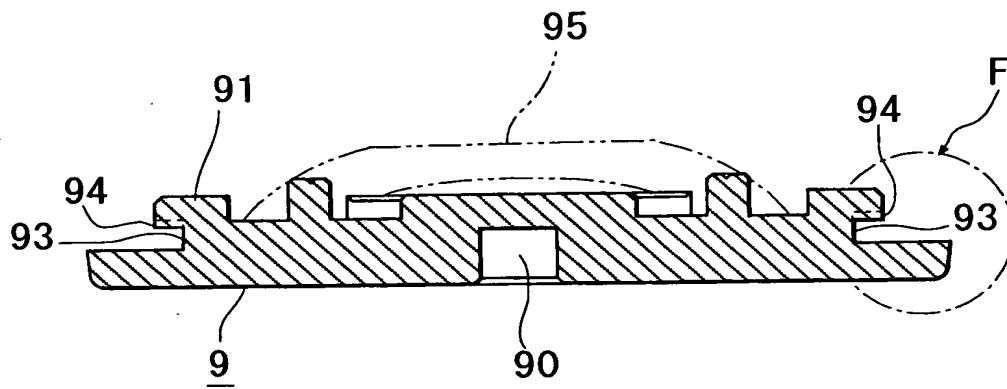
【図 1 7】



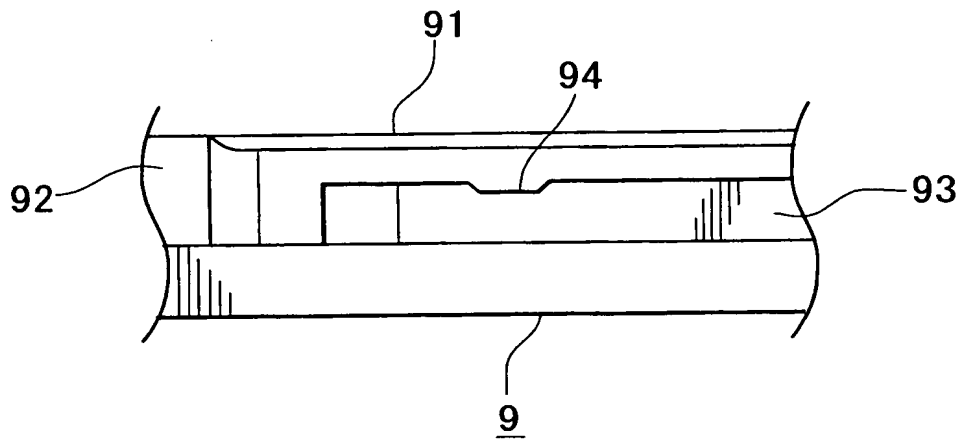
【図 1 8】



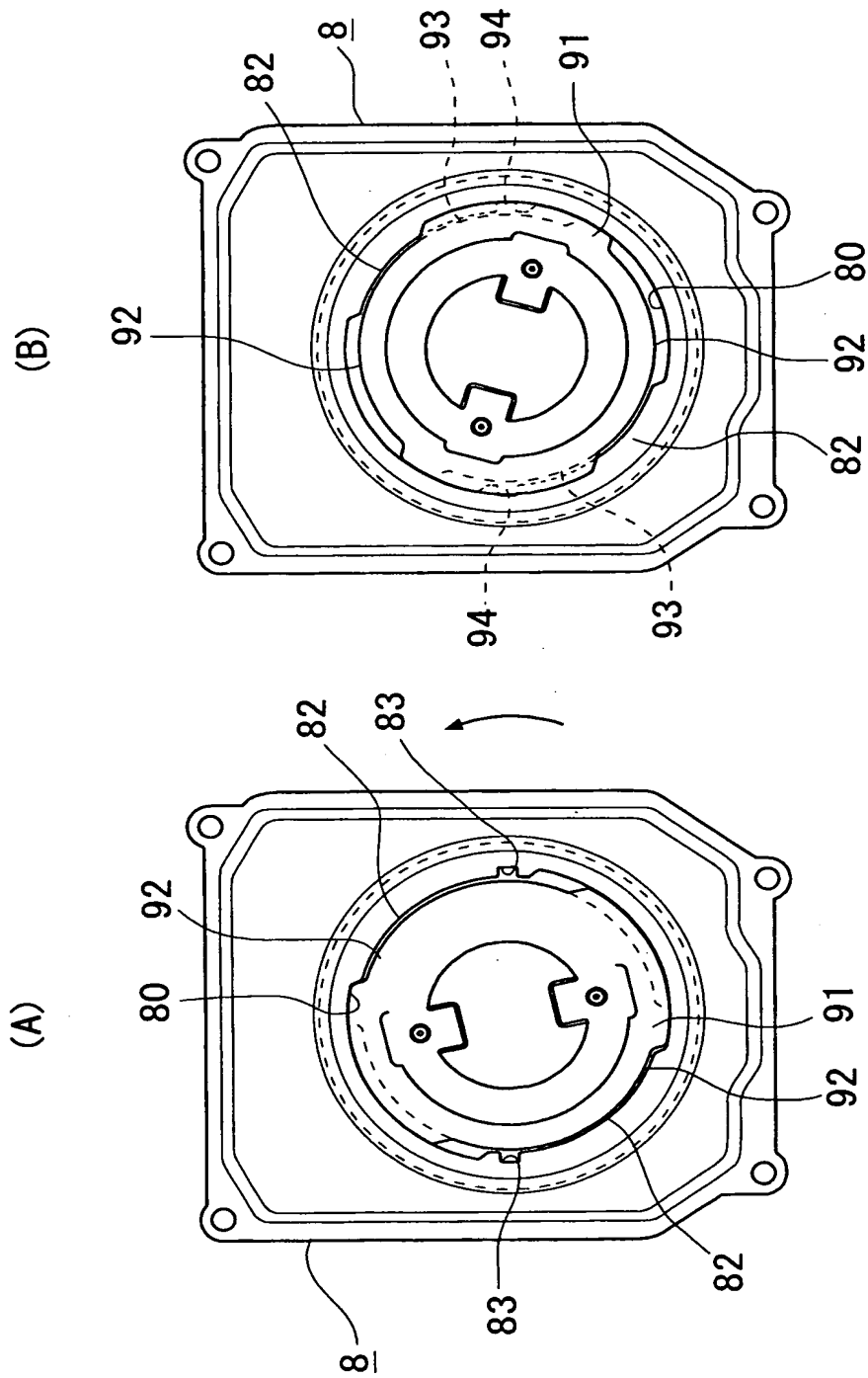
【図 1 9】



【図 2 0】



【図 2 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 光通信機能及び撮像機能を具備した携帯型電子機器を提供する。そして、カメラ部及び光通信部の透明カバー部材を共通的にして、部品点数並びに組付工数を削減する。

【解決手段】 機器本体 2 にリストバンド 3、4 を備えるリスト型の携帯型電子機器 1 であって、カメラ部 6 と光通信部 7 とを機器本体 2 に備える。具体的には、機器本体 2 にカメラ部 6 と光通信部 7 を近接位置に並設し、その近接して並設したカメラ部 6 及び光通信部 7 を共通的に覆う透明カバー部材 2 1 を設けている。更に、カメラ部 6 及び光通信部 7 から離間した位置にシャッター操作部材 2 3 を配置して、このシャッター操作部材 2 3 とカメラ部 6 及び光通信部 7 との間にデータ表示部 2 2 を配置している。そして、リストバンド 3 は、機器本体 2 の底面まで回動可能に配置されている。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第374024号
受付番号	59901282740
書類名	特許願
担当官	池田 澄夫 6987
作成日	平成12年 1月18日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001443

【住所又は居所】 東京都渋谷区本町1丁目6番2号

【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100090033

【住所又は居所】 東京都新宿区岩戸町18番地 日交神楽坂ビル5
階 光陽国際特許事務所

【氏名又は名称】 荒船 博司

【代理人】

【識別番号】 100093045

【住所又は居所】 東京都新宿区岩戸町18番地 日交神楽坂ビル5
階 光陽国際特許事務所

【氏名又は名称】 荒船 良男

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001443]

1. 変更年月日	1998年 1月 9日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都渋谷区本町1丁目6番2号
氏 名	カシオ計算機株式会社